

Stellarium est un logiciel de planétarium open source et gratuit pour votre ordinateur. Il affiche un ciel réaliste en 3D, comme si vous le regardiez à l'œil nu, aux jumelles ou avec un télescope. Il est installable sous Linux, Mac et Windows. On peut aussi l'installer sur un smartphone.

Références :

<http://www.stellarium.org/fr/> et

<http://www.stellarium.org/wiki/index.php/Accueil>

Sans utiliser Stellarium.

- 1) Écrivez la liste des noms de constellations que vous connaissez.
Indiquez chaque fois si vous savez la repérer dans le ciel.
- 2) Écrivez la liste des noms d'étoiles que vous connaissez.
Indiquez chaque fois si vous savez la repérer dans le ciel et si vous savez à quelle constellation elle appartient.
- 3) Écrivez la liste des planètes qui gravitent autour du Soleil.

Pour se préparer au camp d'astronomie à Saint-Luc, nous utiliserons ce logiciel.

- 4) À l'aide de Stellarium, indiquez à quelle heure la Lune se lèvera la nuit du lundi 18 au mardi 19 septembre à Genève (ou mieux, à Saint Luc).
Où se lèvera-t-elle, donnez une réponse aussi précise que possible.
- 5) Le lundi 18 septembre, la Lune sera-t-elle croissante ou décroissante ?
- 6) La planète Jupiter, sera-t-elle visible durant notre séjour à St. Luc ? Pourquoi ?
- 7) Quelles seront les planètes que nous devrions pouvoir observer durant notre séjour à St. Luc ?
- 8) Affichez la Grille azimutale. Écrivez le nom de quelques astres qui passeront par le Zénith lors de notre séjour à St. Luc. (Durant la nuit ou durant le jour).
- 9) L'azimute et la hauteur de l'étoile polaire, changent-elles au cours de la nuit ?
Écrivez ces deux valeurs, le 20 septembre, à 22h00. ($+0^{\circ}57'10''$ / $+46^{\circ}07'37''$)
- 10) Écrivez le nom de constellations visibles depuis l'hémisphère sud mais non visibles depuis l'hémisphère nord.
- 11) Il existe deux systèmes d'axes importants en astronomie, la « grille équatoriale [E] » et la « grille azimutale [Z] ». Écrivez leurs caractéristiques, comment sont-elles définies ?
Affichez ces deux grilles, accélérez le défilement du temps
Expliquez l'effet de presser sur Ctrl+m? A quoi cela sert-il ?
- 12) Choisissez une étoile et écrivez les caractéristiques que l'on peut obtenir à l'aide de Stellarium sur cette étoile.
- 13) Choisissez une constellation et étudiez son évolution sur 100'000 ans. Que constatez-vous ?
- 14) Posez votre propre question, qui peut intéresser les autres élèves.

Raccourcis clavier de Stellarium, c.f. http://www.stellarium.org/wiki/index.php/Raccourcis_clavier

Touche	Description
Page Up/Down Ctrl+flèche Haut/bas Molette de la souris	Zoom +/-
Bouton gauche de la souris	Sélection d'objet
Bouton droit de la souris	Désactive la sélection d'objets
Antislash (\)	Auto-zoom moins
Slash (/)	Auto-zoom plus sur l'objet sélectionné
Espace	Centre sur l'objet sélectionné
j	Diminue la vitesse du temps (ou diminue la vitesse d'un script en cours d'exécution)
k	Retour au défilement normal du temps
l	Augmente la vitesse du temps (ou augmente la vitesse d'un script en cours d'exécution)
-	Reculer de 1 jour solaire
=	Avance de 1 jour solaire
[Reculer de 1 semaine solaire
]	Avance de 1 semaine solaire
7	Arrêt du temps (fige le temps)
8	Met la date et l'heure actuelle
g	Affichage ou non du sol (g round)
a	Affichage ou non de l'atmosphère (a tmosphere)
f	Active/Désactive l'affichage de la brume sur l'horizon (f og)
q	Affichage ou non des points cardinaux (N, S, E, W)
clique gauche	sélectionne l'objet
clique droit	désélectionne l'objet
t=space	Déplace le point de vue pour garder l'objet sélectionné dans le centre (track object)
Ctrl+m	Le télescope corrige la rotation de la Terre. (Inverser la monture équatoriale/Azimutale)
p	Au choix: sans étiquettes planètes; étiquettes des planètes, étiquettes des planètes avec des orbites
o	Affichage ou non de l'orbite des planètes
s	Affichage ou non des étoiles (s tar)
	Pour l'Affichage ou non du nom des étoiles, F4 + Noms et marqueurs + Étoiles.
c / v	Affichage ou non du dessin des constellations / Affichage des noms des constellations
b	Affichage ou non du dessin des limites des constellations ?
r	Affichage des dessins artistiques des constellations
d = n	Active/Désactive le nom des nébuleuses = Affichage du nom des objets du ciel profond
e	Active/Désactive la grille RA/Dec
z	Au choix: monter méridien; montrer Alt / GRID Azi; rien
,	Cycle through: draw ecliptic; draw ecliptic & planet trails; draw neither
.	Active/Désactive l'affichage de la ligne équatoriale
F1	Appel la fenêtre d'aide
F2	Appel la fenêtre de configuration
F3 =	Ctrl+f, Appel la fenêtre de recherche
F4	Appel la fenêtre de configuration du ciel et de la vision
F5	Appel la fenêtre de configuration de la date et de l'heure
F6	Appel la fenêtre de configuration de l'emplacement de l'observation
ESC	Ferme la fenêtre ouverte et sélectionnée (help, info, & configuration)
Ctrl+s	Faire une capture d'écran (nom du fichier: Stellarium*.bmp)
Ctrl+q	Quitte Stellarium. (command+Q sur un Mac)